

TUGAS AKHIR

PENGUJIAN TURBIN ANGIN SAVONIUS DENGAN VARIASI CELAH SUDU



Oleh :

TEGUH SATRIA KURNIAWAN

NBP : 1310912057

Pembimbing :

ISKANDAR R, M.T

**JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS**

2019

ABSTRAK

Turbin angin adalah teknologi yang mengubah energi angin menjadi energi listrik. Prinsip kerja dari turbin angin memanfaatkan energi kinetik angin untuk putaran kincir untuk memutar generator yang akan menghasilkan listrik. Salah satu turbin angin sederhana adalah turbin angin savonius.

Pengujian turbin angin savonius ini memvariasikan celah sudu turbin angin savonius sebesar 0 cm, 5 cm, dan 10 cm. Sudu yang digunakan berjumlah 2 sudu. Pada penelitian ini kecepatan angin yang digunakan 8 m/s-11,5 m/s untuk mendapatkan nilai unjuk kerja turbin yang tinggi dan perbedaan nilai unjuk kerja yang jelas.

Hasil dari penelitian adalah nilai unjuk kerja turbin yang paling tinggi ditunjukan oleh celah sudu 5 cm. Kecepatan putar poros maksimum 164,5 rpm, Daya Mekanik Poros tertinggi 8,86 Watt, CP maksimum 0,01663, TSR maksimum 0,015119, Efisiensi Tertinggi 1,663% , Daya Listrik tertinggi 0,15155 Watt.

Kata Kunci : *Turbin Angin Savonius, Celah Sudu, Unjuk Kerja Turbin.*

